

DEODORIZING FILTER MEDIUM

Patent Number: JP7265640
Publication date: 1995-10-17
Inventor(s): SUZUKI MITSUTOSHI; others: 02
Applicant(s): TSUCHIYA MFG CO LTD
Requested Patent: JP7265640
Application Number: JP19940087439 19940331
Priority Number(s):
IPC Classification: B01D53/04; B01D39/14; B03C3/28
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PURPOSE: To increase deodorizing capacity by forming a deodorant bed consisting of a granular deodorant between a charged nonwoven fabric and a coarse holding nonwoven fabric to constitute a dust-removing and deodorizing filter medium and using a deodorant having a grain diameter capable of being held by the coarse nonwoven fabric to reduce the resistance and to increase the bed thickness.

CONSTITUTION: An active carbon bed 4 (deodorant bed) consisting of an active carbon grain 5 as the deodorant is formed between a charged nonwoven fabric 2 and a holding coarse nonwoven fabric 3 having a rigidity enough to hold the shape. The bed 4 is bonded to the nonwoven fabric 3 with an adhesive binder 6. The active carbon grain 5 has a diameter which is not passed through the fabric 3, and the resistance is reduced. Further, the deodorizing capacity is improved by increasing the bed thickness.

.....
Data supplied from the esp@cenet database - 12

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-265640

(43)公開日 平成7年(1995)10月17日

(51)IntCl. ⁹	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 0 1 D 53/04	Z A B A			
39/14	E			
	B			
B 0 3 C 3/28				

審査請求 未請求 請求項の数1 F D (全 3 頁)

(21)出願番号 特願平8-87439

(22)出願日 平成6年(1994)3月31日

(71)出願人 000151209

株式会社土屋製作所

東京都豊島区東池袋4丁目6番3号

(72)発明者 鈴木 光俊

埼玉県富士見市鶴瀬西3-16-4

(72)発明者 石井 宏征

埼玉県入間郡三芳町上富1732-6

(72)発明者 仁平 一幸

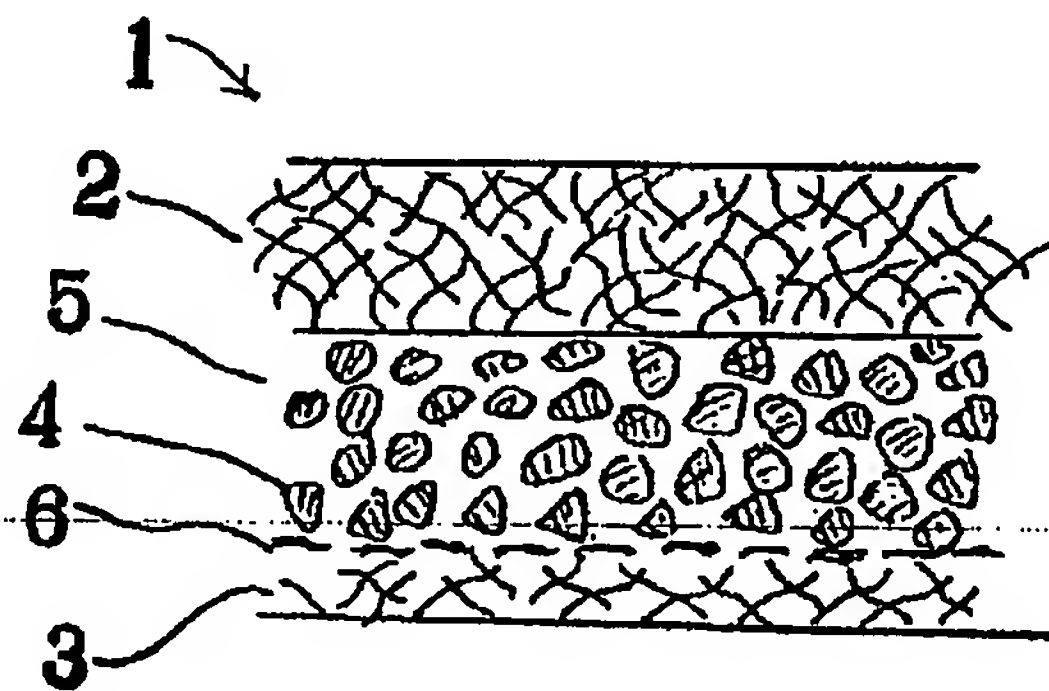
埼玉県草加市北谷2-4-19

(54)【発明の名称】 脱臭濾材

(57)【要約】

【目的】 帯電不織布と目の粗い保持用不織布との間に粒状脱臭剤でなる脱臭層を形成して除塵と脱臭を兼ねた濾材とし、脱臭剤を目の粗い不織布で保持される粒径のものとして抵抗を減少させ 層厚を大とすることを可能として脱臭能力を大にする。

【構成】 帯電不織布2と目が粗く形状保持可能な程度の剛性を有する保持用不織布3との間に脱臭剤として活性炭粒5でなる活性炭層(脱臭層)4を形成する。活性炭層4は保持用不織布3に接着バインダ6で接合される。活性炭粒5は保持用不織布3を通過しない程度の粒径であり抵抗が少ない。また層厚を大にすることにより脱臭能力を向上させることができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 帯電不織布と目の粗いネット状の保持用不織布との間に粒状の脱臭材を配置して脱臭層を形成した脱臭濾材。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は空調装置等に用いられる脱臭濾材に関し、特に除塵作用も併せ持たせるものである。

【0002】

【従来の技術】 従来除塵用として帯電（エレクトレット）不織布を用い、脱臭用として活性炭を用いて、これらを重ね合わせたものがある。例えば実開平5-63608号公報に開示された脱臭用濾材がそれである。これは帯電（エレクトレット化）させた不織布と、活性炭をバインダで繊維の表面に固着させた不織布とを、融着用のシートを用いて接合し、1枚のシート状濾材としたものである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 従来の前記の構成のものは、脱臭用の活性炭層が不織布でなり、不織布の繊維表面に活性炭を付着させたものであったから、不織布の厚さの限界があつておのずから活性炭層の厚さに限度がある。また活性炭は繊維表面に付着させるため微粒ないし粉状であり、その有効表面積がバインダの付着によって減殺され吸着作用が低減してしまう。さらに担体となる不織布の厚さの内部へ活性炭を十分に進入させ保有させるのは困難が伴ない、表層部のみに偏った担持になりがちで全担持量が少ない。この状態で担持量を増加させようとすると、活性炭が目詰まり状態に分布されてしま

【0004】

【課題を解決するための手段】 この発明は帯電不織布と目の粗いネット状の保持用不織布との間に粒状の脱臭剤を配置して脱臭層を形状した脱臭濾材である。

【0005】

【作用】 空気等のガスは帯電不織布を通過する際物理的な濾過作用と、静電的な微粒子捕捉作用によって除塵され、脱臭層を通過する際含有する悪臭物質が脱臭剤粒に触れて吸着され脱臭される。

【0006】 脱臭剤粒は比較的粒径の大なるもの、すなわち目の粗い保持用不織布を通過しない程度の粒径にな

っているから通気抵抗は高くない。また脱臭剤粒の層厚を大とすることができるから脱臭能力も大とすることができる。

【0007】

【実施例】 図1に実施例を示す。脱臭濾材1は帯電不織布2と保持用の不織布3の間に脱臭層として活性炭層4を形成したものである。帯電不織布2は主に3~10d（デニール）のポリプロピレン繊維で構成され30~100gr/m²の目付け量を有し、帯電加工（エレクトレット化）したものである。この繊維を起毛させればダストが3次元的に捕捉され目詰まりしにくくなるので好ましい。

【0008】 保持用不織布は4~10d程度の太いポリプロピレンあるいはレーヨン等の繊維でなる目付け量30~80gr/m²程度のネット状不織布であり、通気性が高く、活性炭粒の層を保持し、さらにひだ折り加工が可能な程度に剛性を持たせるものである。

【0009】 活性炭層4は粒径100μm程度以上の活性炭粒5からなるものである。活性炭層4を形成させるには、前記保持用不織布3の上面に、10~30gr/m²程度の目の粗いホットメルト不織布を載置するか、あるいはホットメルトパウダを撒布して接着バインダ6とし、その上面に粒径100μm程度以上の活性炭粒5を10~100gr/m²の分量でふりかけ、加熱して接合させる。

【0010】 この実施例のほか脱臭剤はゼオライト等吸着性の粒状のものを適宜採用することができ、帯電不織布や保持用不織布はそれを構成する繊維材質を適宜に選択することができ、これらの組合せも自由である。

【0011】

【発明の効果】 この発明の脱臭濾材は脱臭剤を粒状のものを層状に形成し、目の粗い不織布で保持させるようにしたので、微粒の脱臭剤が目詰まり状態に形成されることはなく圧力損失が少ない。また脱臭層を厚くすることができるから、圧力損失の増加が比較的少いまま脱臭能力を増大させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 実施例の断面図

【符号の説明】

- 2 帯電不織布
- 3 保持用不織布
- 4 活性炭層（脱臭層）
- 5 活性炭粒（脱臭剤粒）

(3)

特開平7-265640

【図1】

